



**ΙΕΡΑ ΚΟΙΝΟΤΗΣ ΑΓΙΟΥ ΟΡΟΥΣ**

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ**

Ταχ. Δ/ση: Λαέρτου 22, Πυλαία

Ταχ. Κωδ.: 57001

Ταχ. Θυρ.: 8915

Πληροφορίες

Τηλ.: 2310 888 553

Φαξ: 2310 888 646

Email: prgathos@ikao.ondsl.gr

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης**

---

**«Προμήθεια σωληνώσεων και λοιπών εξαρτημάτων»**

για τις ανάγκες του Έργου:

**«Αξιοποίηση υδάτινων πόρων με υποδομές αντιπυρικής προστασίας**

**Ιεράς Μονής Ξηροποτάμου»**

CPV: 44164310-3 Σωλήνες και εξαρτήματα

## ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

### ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ - ΥΠΟΔΟΜΕΣ

Το σύνολο των υλικών θα μεταφερθεί και θα παραδοθεί στο εργοτάξιο του έργου: «Αξιοποίηση υδάτινων πόρων με υποδομές αντιτυρικής προστασίας Ιεράς Μονής Ξηροποτάμου» στο Άγιον Όρος.

### ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Αντικείμενο του διαγωνισμού είναι η προμήθεια και μεταφορά των σωληνώσεων και λουπών εξαρτημάτων, για την υλοποίηση του Έργου «Αξιοποίηση υδάτινων πόρων με υποδομές αντιτυρικής προστασίας Ιεράς Μονής Ξηροποτάμου».

Στην προμήθεια των παραπάνω υλικών περιλαμβάνεται η συσκευασία σε κιβώτια, παλέτες κλπ., σε κάθε περίπτωση πάντως κατάλληλα τακτοποιημένα από τον προμηθευτή, καθώς και η μεταφορά σε ενδεδειγμένες θέσεις εντός του εργοταξίου σε συνεννόηση με τον επιβλέποντα μηχανικό.

### **Στοιχεία ωριμότητας της Σύμβασης – Τρόπος σύνταξης και οριστικοποίησης τεχνικών προδιαγραφών**

Έχει προηγηθεί εκτενής έρευνα αγοράς για τα προκηρυσσόμενα είδη, βάσει της οποίας έχει τεκμηριωθεί ο προϋπολογισμός, σε συνέχεια της υπ' αριθμ. 038/2019 εγκεκριμένης μελέτης του έργου από το Κε.Δ.Α.Κ.

### **Τεκμηρίωση σκοπιμότητας/υποδιαίρεσης ή μη της σύμβασης σε τμήματα**

Επιλέχθηκε η μη υποδιαίρεση εκτέλεσης της σύμβασης σε μέρη.

### **Μεθοδολογία υλοποίησης**

#### **Διάρκεια σύμβασης-Χρόνοι παράδοσης**

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε δύο (2) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης.

#### **Τόπος παράδοσης**

Το σύνολο των υλικών θα μεταφερθεί και θα παραδοθεί στο εργοτάξιο της περιοχής του έργου: «Αξιοποίηση υδάτινων πόρων με υποδομές αντιτυρικής προστασίας Ιεράς Μονής Ξηροποτάμου» στο Άγιον Όρος.

#### **Παραδοτέα-Διαδικασία Παραλαβής/Παρακολούθησης**

Στα παραδοτέα περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των υλικών. Η παραλαβή των αγαθών θα είναι οριστική και θα γίνει, αφού διαπιστωθεί η τήρηση ή μη των όρων της παρούσης προδιαγραφής.

- Η προμήθεια και παράδοση των παραπάνω υλικών θα γίνει τμηματικά ή στο σύνολό της αν απαιτείται από την επίβλεψη και ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα προς προμήθεια προϊόντα στον τόπο του έργου, - δηλαδή στο εργοτάξιο του έργου: «Αξιοποίηση υδάτινων πόρων με υποδομές αντιτυρικής προστασίας Ιεράς Μονής Ξηροποτάμου» στο Άγιον Όρος- μετά την έγγραφη παραγγελία που θα του αποσταλεί από τους επιβλέποντες του έργου στην ηλεκτρονική διεύθυνση ή στον αριθμό φαξ που έχει δηλώσει κατά τη σύναψη της σύμβασης. Όλη η προμήθεια θα πρέπει να μεταφερθεί, στις ενδεδειγμένες από

τους επιβλέποντες μηχανικούς θέσεις, εντός του εργοταξίου από τον Ανάδοχο, έχοντας εκτελέσει όλες τις αναγκαίες προεργασίες, με δική του ευθύνη και έξοδα μεταφοράς. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελεί την τμηματική παραγγελία, μέσα σε επτά (7) ημερολογιακές ημέρες από την παραγγελία από τον επιβλέποντα του έργου. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιήσει την Αναθέτουσα Αρχή για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει τα υπό προμήθεια αγαθά τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα. **Οι τμηματικές παραδόσεις θα πραγματοποιηθούν σε όσα τμήματα απαιτούνται ανάλογα με την πρόοδο των εργασιών και το διαθέσιμο χώρο στο εργοτάξιο.**

- Η παραλαβή των υλικών θα γίνεται από την αρμόδια Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής μετά από εισήγηση του Επιβλέποντος του Έργου. Θα γίνεται καταμέτρηση του βάρους με ζυγολόγιο και αφού βεβαιωθεί ότι τα υλικά πληρούν τις Τεχνικές Προδιαγραφές. Σε περίπτωση που υπάρχει ασάφεια ως προς το βάρος, τα υλικά δεν θα παραλαμβάνονται ή θα γίνεται περικοπή του βάρους ή της ποσότητας αυτών που αναγράφονται στο δελτίο μεταφοράς.

Στις προσφερόμενες τιμές περιλαμβάνονται:

- η μεταφορά των υλικών εντός του Αγίου Όρους. Η μεταφορά όλων των υλικών θα γίνεται με φροντίδα, έτσι ώστε να παραμείνουν **καθαρά, στεγνά και σε άριστη κατάσταση**. Τα υλικά θα είναι συσκευασμένα σε παλέτες κ.λ.π, σε κάθε περίπτωση πάντως κατάλληλα τακτοποιημένα από τον προμηθευτή υλικών σε συνεννόηση με τον επιβλέποντα μηχανικό. Το κόστος των υλικών για την συσκευασία και μεταφορά των ειδών βαραίνει τον προμηθευτή. Επισημαίνεται, και θα πρέπει να ληφθεί υπόψη από τον προμηθευτή, το ενδεχόμενο της απαίτησης για συσκευασία των μεταφερόμενων υλικών σε συσκευασίες μικρότερες ή μεγαλύτερες των συνήθων ανάλογα με τον διαθέσιμο αποθηκευτικό χώρο του εργοταξίου.
- οι δαπάνες φορτοεκφορτώσεων, μεταφορικών μέσων, ακτοπλοϊκών και οι κάθε είδους δαπάνες μετακινήσεων, τα πάσης φύσεως μηχανήματα που απαιτούνται για τη μεταφορά εντός του εργοταξίου, στις θέσεις υπόδειξης του επιβλέποντος του έργου.
- οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, ασφαλίσεων (ΙΚΑ, ασφαλιστικές εταιρείες, ασφαλιστικούς οργανισμούς κ.λ.π), κάθε είδους προσωπικού του Αναδόχου επιστημονικό, διεύθυνσης έργου, προσωπικού μηχανημάτων, συνεργείων, εργοταξίου, εργαζομένων κ.λ.π.), καθώς επίσης τα έξοδα μετακίνησης, ναύλων, έκδοσης διαμονητηρίων.
- οι δαπάνες του ποιοτικού ελέγχου (δοκίμια, μετρήσεις, πάχη, βάρος κ.λ.π) και εν γένει όλες οι δαπάνες που απαιτούνται για τον προσδιορισμό της ποιότητας των προς ενσωμάτωση υλικών.

### **Υποχρεώσεις αναδόχου**

Ο ανάδοχος υποχρεούνται:

- Να επιδιορθώσει τυχόν φθορές, αστοχίες ή ζημιές που προκλήθηκαν από δική του υπαιτιότητα.
- Να επιδιορθώσει τυχόν φθορές που προκάλεσε στο Μοναστήρι κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης της προμήθειας του.

### **Τροποποίηση Σύμβασης**

Η σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκειά της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, μόνο σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 132 του ν.

4412/2016 και κατόπιν γνωμοδότησης της Επιτροπής της περ. β της παρ. 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/16.

## ΜΕΡΟΣ Β- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Χρηματοδότηση Βλ. άρθρο 1.2 της διακήρυξης

Η συνολική εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των **80.091,87 €**, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα, με απαλλαγή του ΦΠΑ, σύμφωνα με την Π. 7395/4269/5-11-87 Α.Υ.Ο. (ΦΕΚ 720 Β/18-12-1987) «Διαδικασία απαλλαγής από το φόρο προστιθεμένης αξίας των αγαθών που παραδίδονται και των υπηρεσιών που παρέχονται από και προς την περιοχή του Αγίου Όρους». Στο ποσό αυτό συμπεριλαμβάνεται και το δικαίωμα προαίρεσης της Ομάδας 2, το οποίο θα ενεργοποιηθεί αν υπάρξει ανάγκη (προϋπολογισμός **69.645,10 €** χωρίς προαίρεση, δικαίωμα προαίρεσης **10.446,77 €**).

Αναλυτικότερα:

A/A	Είδος υλικού	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (€)	Εκτιμώμενη Δαπάνη (€)
<b>Σωλήνες και εξαρτήματα, CPV 44164310-3</b>					
1	Σωλήνες (PE), DN 63 mm PN16 atm	m	5.730,00	3,50 €	20.055,00 €
2	Σωλήνες (PE) DN 90 mm PN16 atm	m	5.185,00	7,00 €	36.295,00 €
3	Σωλήνες ελατού χυτοσιδήρου (ductile iron) DN100mm	m	5,50	13,20 €	72,60 €
4	Ανοξείδωτος σωλήνας D 60,3 mm	m	15,00	15,20 €	228,00 €
5	Ανοξείδωτος σωλήνας D 114,3 mm	m	65,00	28,50 €	1.852,50 €
6	Δικλίδες PN 16atm, DN 50mm	τεμ.	5,00	143,00 €	715,00 €
7	Δικλίδες PN 16atm, DN 100mm	τεμ.	5,00	240,00 €	1.200,00 €
8	Πιεζοθραυστικές- αντιπληγματικές βαλβίδες PN 16atm, DN 50mm	τεμ.	3,00	160,00 €	480,00 €
9	Πιεζοθραυστικές- αντιπληγματικές βαλβίδες PN 16atm DN 100mm	τεμ.	3,00	255,00 €	765,00 €

10	Βαλβίδες PN 16atm DN 50mm	τεμ.	10,00	140,00 €	1.400,00 €
11	Βαλβίδες PN 16atm DN 100mm	τεμ.	8,00	330,00 €	2.640,00 €
12	Φλάντζες 316L, PN 16 atm, DN 80 mm	τεμ.	3,00	107,00 €	321,00 €
13	Σφαιρική βαλβίδα (δικλείδα) Φ 2 ins .	τεμ.	2,00	27,50 €	55,00 €
14	Βάνα σύρτου, DN 100, PN16atm	τεμ.	5,00	250,00 €	1.250,00 €
15	Πυροσβεστικός Κρουνός	τεμ.	6,00	386,00 €	2.316,00 €
<b>Σύνολο:</b>					<b>69.645,10 €</b>
<b>Προαίρεση:</b>					<b>10.446,77 €</b>
<b>Τελικό Σύνολο με προαίρεση:</b>					<b>80.091,87 €</b>

#### Ανάλυση και Τεκμηρίωση προϋπολογισμού

Η σύνταξη του προϋπολογισμού έχει βασιστεί στην υπ' αριθμ. **038/2019** εγκεκριμένη μελέτη του έργου από το Κε.Δ.Α.Κ.

#### Κρατήσεις - δικαιώματα τρίτων - επιβαρύνσεις

α) Για τις συμβάσεις αξίας άνω των χιλίων (1.000) ευρώ, μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ, ανεξαρτήτως της πηγής προέλευσης της χρηματοδότησης, κράτηση ύψους 0,1%, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης υπέρ της Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων.

β) Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ της ανάπτυξης και συντήρησης του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός ΦΠΑ, της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Το ποσό αυτό παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την αναθέτουσα αρχή στο όνομα και για λογαριασμό του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016. **Μέχρι την έκδοση της κοινής απόφασης της παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016, η ως άνω κράτηση δεν επιβάλλεται.**

Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20%.

## ΜΕΡΟΣ Γ - ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ-ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Όλα τα είδη της προμήθειας θα πρέπει να είναι άριστης ποιότητας και κατάλληλα για το σκοπό για τον οποίο προορίζονται και να πληρούν τις τεχνικές προδιαγραφές, όπως αναφέρονται παρακάτω αναλυτικότερα για το καθένα από αυτά.

Τα υλικά θα πρέπει να είναι καινούρια, αμεταχείριστα, άριστης ποιότητας και να έχουν τα τεχνικά χαρακτηριστικά που προβλέπονται από τη μελέτη. Απόκλιση κάποιου προϊόντος από τις τεχνικές προδιαγραφές συνεπάγεται απόρριψη της συνολικής προσφοράς.

Κάθε προσφερόμενο είδος θα είναι πλήρες και έτοιμο, συνοδευόμενο από τα απαραίτητα κατά περίπτωση μικροαντικείμενα τα οποία θα συμπεριλαμβάνονται στην τιμή.

Επισημαίνεται ιδιαίτερα η απαίτηση πιστοποίησης, σύμφωνα με τα παρακάτω πρότυπα:

A/A	Είδος υλικού	Πρότυπο
1	Σωλήνες (PE), DN 63 mm PN16 atm	EN 12201-2:2011
2	Σωλήνες (PE) DN 90 mm PN16 atm	EN 12201-2:2011
3	Σωλήνες ελατού χυτοσιδήρου (ductile iron) DN100mm	
4	Ανοξείδωτος σωλήνας D 60,3 mm	
5	Ανοξείδωτος σωλήνας D 114,3 mm	
6	Δικλίδες PN 16atm, DN 50mm	
7	Δικλίδες PN 16atm, DN 100mm	
8	Πιεζοθραυστικές- αντιπληγματικές βαλβίδες PN 16atm, DN 50mm	EN 1074-1
9	Πιεζοθραυστικές- αντιπληγματικές βαλβίδες PN 16atm DN 100mm	EN 1074-1
10	Βαλβίδες PN 16atm DN 50mm	
11	Βαλβίδες PN 16atm DN 100mm	
12	Φλάντζες 316L, PN 16 atm, DN 80 mm	
13	Σφαιρική βαλβίδα (δικλείδα) Φ 2 ins .	
14	Βάνα σύρτου, DN 100, PN16atm	
15	Πυροσβεστικός Κρουρός	

### ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό θα πρέπει να διαθέτουν πιστοποιητικά ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 και ISO 45001: 2018 ή ισοδύναμα αυτών με πεδίο εφαρμογής την εμπορία ή την κατασκευή υδραυλικών εξαρτημάτων και σωληνώσεων.

### **1. Σωλήνες (PE), DN 63 mm PN16 atm**

Το δίκτυο των αγωγών ονομαστικής διαμέτρου Φ63mm, θα είναι από σκληρό πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) 16MPa, τυποποιημένο κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:2011 ενδεικτικού τύπου HYDROPAL Φ63 (PE100)16 ATM. Σωλήνας Πολυαιθυλενίου PE ή HDPE 3ης γενιάς διαμέτρου, Φ63,0 μέγιστης πίεσης λειτουργίας 16 AT, θερμοκρασιών από -40ο + 95 °C, ευρωπαϊκής προέλευσης και πιστοποίησης κατά ISO 9001. Θα πρέπει να προσκομισθεί έγγραφη δήλωση από τον κατασκευαστή περί της ύπαρξης της ζητούμενης ποσότητας στο εργοστάσιο, της αποδοχής της συνεργασίας με τον συμμετέχοντα για τον συγκεκριμένο διαγωνισμό σε περίπτωση που δεν συμμετέχει ο κατασκευαστής και είναι διαφορετικό πρόσωπο και της δυνατότητας παράδοσης εντός 15 ημερών από την παραγγελία της.

### **2. Σωλήνες (PE), DN 90 mm, PN16 atm**

Το δίκτυο των αγωγών ονομαστικής διαμέτρου Φ90mm, θα είναι από σκληρό πολυαιθυλένιο (HDPE) 16MPa, τυποποιημένο κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:2011, ενδεικτικού τύπου HYDROPAL Φ90 (PE100)16 ATM. Σωλήνας Πολυαιθυλενίου PE ή HDPE 3ης γενιάς διαμέτρου, Φ90,0 μέγιστης πίεσης λειτουργίας 16 AT, θερμοκρασιών από -40ο + 95 °C, ευρωπαϊκής προέλευσης και πιστοποίησης κατά ISO 9001. Θα πρέπει να προσκομισθεί έγγραφη δήλωση από τον κατασκευαστή περί της ύπαρξης της ζητούμενης ποσότητας στο εργοστάσιο, της αποδοχής της συνεργασίας με τον συμμετέχοντα για τον συγκεκριμένο διαγωνισμό σε περίπτωση που δεν συμμετέχει ο κατασκευαστής και είναι διαφορετικό πρόσωπο και της δυνατότητας παράδοσης εντός 15 ημερών από την παραγγελία της.

### **3. Σωλήνες ελατού χυτοσιδήρου (ductile iron) DN100mm**

Σωλήνες ελατού χυτοσιδήρου διαμέτρου 100mm κατάλληλες για χρήση σε εξωτερικά δίκτυα ύδρευσης.

### **4. Ανοξείδωτος σωλήνας D 60,3 mm**

Αγωγός υπερχειλίσης (ανοξείδωτος σωλήνας με ραφή, 316L, διαμέτρου 60,3mm, πάχους 2,00mm)

### **5. Ανοξείδωτος σωλήνας D 114,3 mm.**

Αγωγός Εκκένωσης: (ανοξείδωτος σωλήνας με ραφή, 316L, διαμέτρου 114,3mm, πάχους 2,00mm)

### **6. Δικλίδες PN 16atm, DN 50mm**

Βάνα Ελαστικής Έμφραξης 2 φλαντσών DIN 3202 PN16 Μικρού Μήκους F4 50 mm με βολάν βάνας ελαστικής έμφραξης με DN 50mm

Τύπος σύνδεσης: Φλάντζα DN50

Ονομαστική Πίεση: PN16

Τύπος Σώματος: Χυτοσίδηρος

Χρήση: Κατάλληλη για χρήση σε νερό άρδευσης, πόσιμο νερό, εγκαταστάσεις θέρμανσης, ειδών υγιεινής και γενικότερα για χρήση σε μη διαβρωτικά υγρά.

### **7. Δικλίδες PN 16atm, DN 100mm**

Βάνα Ελαστικής Έμφραξης 2 φλαντσών DIN 3202 PN16 Μικρού Μήκους F4 100 mm με βολάν βάνας ελαστικής έμφραξης με DN 50mm

Τύπος σύνδεσης: Φλάντζα DN100

Ονομαστική Πίεση: PN16

Τύπος Σώματος: Χυτοσίδηρος

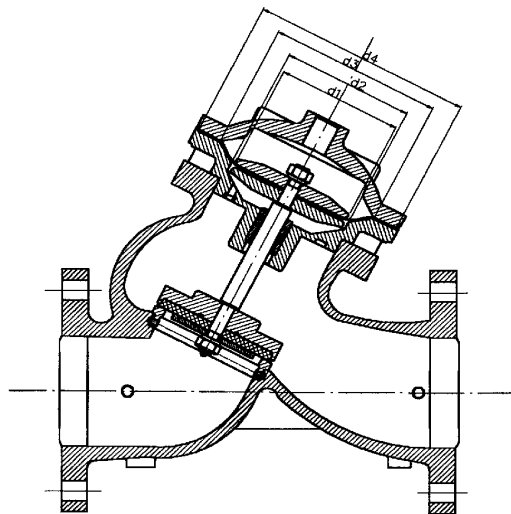
Χρήση: Κατάλληλη για χρήση σε νερό άρδευσης, πόσιμο νερό, εγκαταστάσεις θέρμανσης, ειδών υγιεινής και γενικότερα για χρήση σε μη διαβρωτικά υγρά.

## 8. Πιεζοθραυστικές- αντιπληγματικές βαλβίδες PN 16atm, DN 50mm

### ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΒΑΛΒΙΔΑΣ

Διαφραγματική βαλβίδα εκτόνωσης και διατήρησης, φλαντζωτή διπλου θαλάμου τύπου Y

### ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ



Διατομή

Πίεση λειτουργίας:

Πίεση δοκιμής:

Τρύπημα φλάντζας

Θερμοκρασία λειτουργίας:

Βαφή:

DN50 ως DN500

PN10, PN16, PN25atm

16-40atm

DIN 2501 για PN10,16 & DIN 2634 για PN25

Από -10°C έως +120 °C

Εποξειδική πούδρα, 200μ

### ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1. Σώμα, Κάλυμμα & Βάση Ενεργοποιητή: | Ελατός χυτοσίδηρος σφαιροειδούς γραφίτη, GGG-40, DIN 1693 |
| 2. Διάφραγμα:                         | NEOPREN ενυσχυμένο με πλαστικές ίνες                      |
| 3. Ελαστικό στεγανότητας έδρας:       | EPDM O-RING   |
| 4. O- Ring                            | EPDM  |
| 5. Έδρα στεγανοποίησης                | Ανοξείδωτος χάλυβας AISI316                               |
| 6. Άξονας:                            | Ανοξείδωτος χάλυβας DIN 1.4021 X20Cr13                    |
| 7. Ελατήριο:                          | Χάλυβας ελατηρίων DIN 17223                               |
| 8. Δίσκοι συγκράτησης διαφράγματος:   | Ελατός χυτοσίδηρος σφαιροειδούς γραφίτη, GGG-40, DIN 1693 |
| 9. Δίσκος έμφραξης:                   | Ελατός χυτοσίδηρος σφαιροειδούς γραφίτη, GGG-40, DIN 1693 |
| 10. Βίδες – Περικόχλια:               | INOX AISI 304 A2-70                                       |

### Στοιχεία που πρέπει να προσκομισθούν επί ποινή αποκλεισμού:

- Πλήρη τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή, όπου θα αναφέρονται όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά.



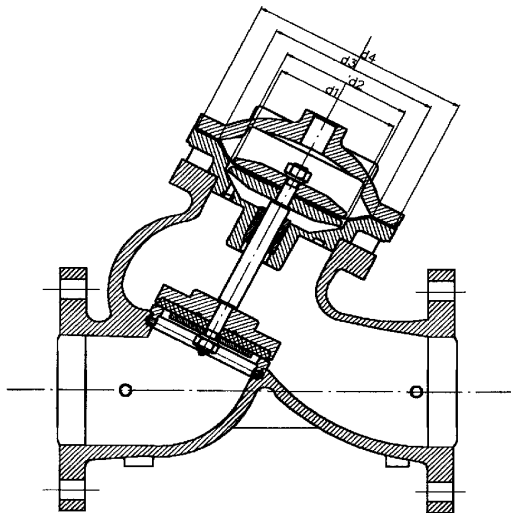
- Έκθεση δοκιμών σύμφωνα με τα πρότυπα EN 1074-1.
- Πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό για το τελικό προϊόν.
- Πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό της βαφής και του ελαστικού.
- Δήλωση του κατασκευαστή για εγγύηση καλής λειτουργίας για 2 τουλάχιστον έτη.
- Πιστοποιητικό ISO 9001 του κατασκευαστή για το συγκεκριμένο προϊόν.

## 9. Πιεζοθραυστικές- αντιπληγματικές βαλβίδες PN 16atm, DN 100mm

### ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΒΑΛΒΙΔΑΣ

Διαφραγματική βαλβίδα εκτόνωσης και διατήρησης, φλαντζωτή διπλου θαλάμου τύπου Y

### ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ



Διατομή

Πίεση λειτουργίας:

Πίεση δοκιμής:

Τρύπημα φλάντζας

Θερμοκρασία λειτουργίας:

Βαφή:

DN50 ως DN500

PN10, PN16, PN25atm

16-40atm

DIN 2501 για PN10,16 & DIN 2634 για PN25

Από -10°C έως +120°C

Εποξειδική πούδρα, 200μ

### ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

- |  |   |
|--|---|
| 11. Σώμα, Κάλυμμα & Βάση Ενεργοποιητή: | Ελατός χυτοσίδηρος σφαιροειδούς γραφίτη, GGG-40, DIN 1693 |
| 12. Διάφραγμα:                         | NEOPREN ενυσχυμένο με πλαστικές ίνες                      |
| 13. Ελαστικό στεγανότητας έδρας:       | EPDM O-RING   |
| 14. O- Ring                            | EPDM  |
| 15. Έδρα στεγανοποίησης                | Ανοξείδωτος χάλυβας AISI316                               |
| 16. Άξονας:                            | Ανοξείδωτος χάλυβας DIN 1.4021 X20Cr13                    |
| 17. Ελατήριο:                          | Χάλυβας ελατηρίων DIN 17223                               |
| 18. Δίσκοι συγκράτησης διαφράγματος:   | Ελατός χυτοσίδηρος σφαιροειδούς γραφίτη, GGG-40, DIN 1693 |
| 19. Δίσκος έμφραξης:                   | Ελατός χυτοσίδηρος σφαιροειδούς γραφίτη, GGG-40, DIN 1693 |
| 20. Βίδες – Περικόχλια:                | INOX AISI 304 A2-70                                       |

### Στοιχεία που πρέπει να προσκομισθούν επί ποινή αποκλεισμού:

- Πλήρη τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή, όπου θα αναφέρονται όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά.

- Έκθεση δοκιμών σύμφωνα με τα πρότυπα EN 1074-1.
- Πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό για το τελικό προϊόν.
- Πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό της βαφής και του ελαστικού.
- Δήλωση του κατασκευαστή για εγγύηση καλής λειτουργίας για 2 τουλάχιστον έτη.
- Πιστοποιητικό ISO 9001 του κατασκευαστή για το συγκεκριμένο προϊόν.

## 10. Βαλβίδες PN 16atm και DN 50mm

Οι βαλβίδες εξαερισμού διαμέτρου DN50mm που θα τοποθετηθούν κατά μήκος των αγωγών Φ63mm και Φ90mm, θα είναι τετραπλής ενέργειας και κατασκευασμένες από ελατό χυτοσίδηρο και θα διαθέτουν φλάντζες σύμφωνα με το πρότυπο ISO 7005 ή DIN 2501. Θα είναι κατά το δυνατόν συμπαγούς κατασκευής.

### ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

#### ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:

1η φάση: Οι πλωτήρες λειτουργούν ταυτόχρονα με την πλήρωση και την εκκένωση του δικτύου.  
 2η φάση: Ο μεσαίος πλωτήρας ανυψώνεται όταν έλθει σε επαφή με το νερό και καθώς η στάθμη του νερού ανεβαίνει φτάνει στην κορυφή και φράσσει το στόμιο εξόδου. Η πρώτη φάση τερματίζεται.  
 3η φάση: Ο εσωτερικός πλωτήρας μετακινείται για να απελευθερώσει τον ατμοποιημένο αέρα.  
 4η φάση: Δυνατότητα ρύθμισης της ταχύτητας της ανύψωσης του μεσαίου πλωτήρα στη 2η φάση.

#### ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ:

Σώμα: Ελατός Χυτοσίδηρος  
 GGG40-GGG50 DIN1693/EN1563  
 Πλωτήρας:  
 Εξωτερικός: Πολυκετάλη Μεσαίος: Πολυκετάλη  
 Εσωτερικός: Πολυπροπυλένιο  
 Δακτύλιος Στεγανοποίησης: EPDM  
 Καμπύλη: Πολυπροπυλένιο

#### ΔΙΑΤΟΜΕΣ:

Με Φλάντζα: DN50 έως DN100

#### ΠΙΕΣΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ:

PN10, PN16

#### ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ:

-10οC έως +80οC

### **Στοιχεία που πρέπει να προσκομισθούν επί ποινή αποκλεισμού:**

- Πλήρη τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή, όπου θα αναφέρονται όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά.

- Έκθεση δοκιμών σύμφωνα με τα πρότυπα EN 1074-1.
- Πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό για το τελικό προϊόν.
- Πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό της βαφής και του ελαστικού.
- Δήλωση του κατασκευαστή για εγγύηση καλής λειτουργίας για 2 τουλάχιστον έτη.
- Πιστοποιητικό ISO 9001, του κατασκευαστή για το συγκεκριμένο προϊόν.

### **11. Βαλβίδες PN 16atm και DN 100mm**

Οι βαλβίδες εξαερισμού διαμέτρου DN100 που θα τοποθετηθούν κατά μήκος των αγωγών Φ63mm και Φ90mm, θα είναι τετραπλής ενέργειας και κατασκευασμένες από ελατό χυτοσίδηρο και θα διαθέτουν φλάντζες σύμφωνα με το πρότυπο ISO 7005 ή DIN 2501. Θα είναι κατά το δυνατόν συμπαγούς κατασκευής.

#### **ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

##### **ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:**

1η φάση: Οι πλωτήρες λειτουργούν ταυτόχρονα με την πλήρωση και την εκκένωση του δικτύου.

2η φάση: Ο μεσαίος πλωτήρας ανυψώνεται όταν έλθει σε επαφή με το νερό και καθώς η στάθμη του νερού ανεβαίνει φτάνει στην κορυφή και φράσσει το στόμιο εξόδου. Η πρώτη φάση τερματίζεται.

3η φάση: Ο εσωτερικός πλωτήρας μετακινείται για να απελευθερώσει τον ατμοποιημένο αέρα.

4η φάση: Δυνατότητα ρύθμισης της ταχύτητας της ανύψωσης του μεσαίου πλωτήρα στη 2η φάση.

##### **ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ:**

Σώμα: Ελατός Χυτοσίδηρος

GGG40-GGG50 DIN1693/EN1563

Πλωτήρας:

Εξωτερικός: Πολυκετάλη Μεσαίος: Πολυκετάλη

Εσωτερικός: Πολυπροπυλένιο

Δακτύλιος Στεγανοποίησης: EPDM

Καμπύλη: Πολυπροπυλένιο

##### **ΔΙΑΤΟΜΕΣ:**

Με Φλάντζα: DN50 έως DN100

##### **ΠΙΕΣΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ:**

PN10, PN16

##### **ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ:**

-10οC έως +80οC

#### **Στοιχεία που πρέπει να προσκομισθούν επί ποινή αποκλεισμού:**

- Πλήρη τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή, όπου θα αναφέρονται όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά.

- Έκθεση δοκιμών σύμφωνα με τα πρότυπα EN 1074-1.
- Πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό για το τελικό προϊόν.
- Πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό της βαφής και του ελαστικού.
- Δήλωση του κατασκευαστή για εγγύηση καλής λειτουργίας για 2 τουλάχιστον έτη.
- Πιστοποιητικό ISO 9001, του κατασκευαστή για το συγκεκριμένο προϊόν.

## 12. Φλάντζες 316L, PN 16 atm, DN 80 mm

Σετ ανοξείδωτων φλαντζών 316L αποτελούμενο από 2 φλάντζες με βίδες και παρεμβύσματα EPDM

## 13. Σφαιρική βαλβίδα (δικλείδα) Φ 2 ins .

Σφαιρική βαλβίδα (δικλείδα) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 2 ins

## 14. Βάνα σύρτου, DN 100, PN16atm.

Βάνα Ελαστικής Έμφραξης 2 φλαντσών DIN 3202 PN16 Μικρού Μήκους F4 2ins με βολάν βάνας ελαστικής έμφραξης με DN 50mm

Τύπος σύνδεσης: Φλάντζα 2ins

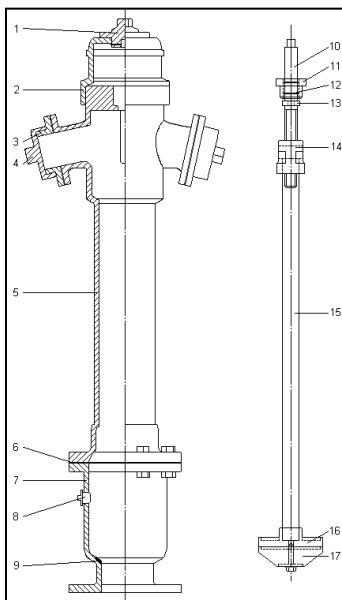
Ονομαστική Πίεση: PN16

Τύπος Σώματος: Χυτοσίδηρος

Χρήση: Κατάλληλη για χρήση σε νερό άρδευσης, πόσιμο νερό, εγκαταστάσεις θέρμανσης, ειδών υγιεινής και γενικότερα για χρήση σε μη διαβρωτικά υγρά.

## 15. Πυροσβεστικός Κρουνός

Οι πυροσβεστικοί κρουνοί πέντε (5) εις τον αριθμό θα είναι από χυτοσίδηρο, υπέργειοι, με είσοδο τρεισήμισι ίντσες (3'') και δύο (2) εξόδους δυόμισι ιντσών (2½''), έκαστη,



ΕΞΑΡΤΗΜΑ	ΥΛΙΚΟ	ΕΞΑΡΤΗΜΑ	ΥΛΙΚΟ
1) Χειριστήριο	GG25	10) Βάκτρο	INOX
2) Καπέλο	GG25	11) Παξιμάδι	Ορειχάλκινο
3) Υδροληψία	GG25	12) O ring	NBR
4) Πώμα	GG25	13) Ασφ. Άξονος	ορειχάλκινο
5) Κορμός	GG25	14) Σταυρός	GG25
6) Φλάντζα στεγ.	NBR	15) Σωλήνας	γαλβανιζέ
7) Βάση	GG25	16) Έμβολο	GG25
8) Τάπα εκκένωσης	γαλβανιζέ	17) Ελαστ.στεγαν.	NBR

#### **Τεχνικά χαρακτηριστικά:**

- Εισροή: Διάμετρος Φ80 (3") ή Φ100 (4")
- Αριθμός Λήψεων: 2 των 2,5"
- Πίεση Λειτουργίας: PN16
- Ύψος: ~ 90cm
- Βάρος: ~ 40 kgr
- Χρώμα: κόκκινο
- Βαφή: Εξωτερικά: 2 στρώσεις αντιδιαβρωτικής προστασίας  
Εξωτερικά: Χρώμα αντοχής στην υπεριώδη ακτινοβολία

#### **Στοιχεία που πρέπει να προσκομισθούν επί ποινή αποκλεισμού:**

- Πλήρη τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή, όπου θα αναφέρονται όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά.
- Δήλωση του κατασκευαστή για εγγύηση καλής λειτουργίας για 2 τουλάχιστον έτη.
- Πιστοποιητικό ISO 9001, ISO 14001 και ISO 45001 του κατασκευαστή για το συγκεκριμένο προϊόν.